Konstruktionsänderungen vorbehalten!

ECC 85 | ECC 85 | ECH 81 | EF 89 | EABC 80 | EABC 80 | EL 84

Parsifal
Phonosuper
Caruso
Othello, Cosima, Traviata, Immensee,

UKW-Baustein

MX1

EM 84

Kurzschlußstecker für Betrieb ohne Zusatzgerät.

Kanal I | Kanal II | MX

6,3V~

C 167 nur bei Truhen

C 173 bei Truhen 0,015µF

C 177 nur bei Truhen

Jazz | Bass | Solo | Stereo

TB | TA

EBC 81

EL 84

Von unten gesehen

Noval-Röhrensockel

Drucktasten in Ruhestellung V 7/8

Jazz | Solo | UKW | KW | MW | LW | TA | Aus | Bass | Stereo

Schaltrichtung

D C B A

Kontaktanordnung von oben auf die Druckplatte gesehen.
● = nur oben
◉ = oben u. unten
■ = nur unten

0,125
0,25
0,33W
0,5W
1W
2W
5W Widerstandssicherung

Buchsenleiste I | Buchsenleiste II

Buchsenleisten von der Einsteckseite gesehen

1 2 3 4 5 6 7 8
Filtersockelanschlüsse

gezeichnete Tastenstellung: MW gedrückt

ECH 81
EF 89
EABC 80
EBC 81
EM 84
EL 84
EL 84
ECC 85
Heiz-Sich. 0,2 Cu.
Heizung 6,3 V

6,3 V
125 V
150 V
110 V
ca 60 W (Rundfunkteil)

NORI

6/1

3/

Parsifal; (
Caruso; Cos
Immense

| | AM-Eingang | | | | | AM-Spulensatz | | | | |

ECC85 ECH81 EF89 EABC80 EABC80 EL84

	V20	V21	V22	V23
Parsifal	470.096.13	470.096.13		
Phonosuper	470.074.14	470.074.14		
Caruso	470.090.17	470.090.17		
Othello, Cosima, Menuett Traviata, Immensee, Imperator	470.090.17	470.090.17	470.007.14	470.007.14

UKW-Baustein

MX1

Ui1 Ui2 Ui3 Um1 Um2 Um3 Um4 Um5

Ua1 Ua2 Ua3 Ua4 Ua5 Ua6

Ub1 Ub2 Ub3 Ub4 Ub5 Ub6

Td1 Td2 Td3

Tc1 Tc2 Tc3 Tc4 Tc5 Tc6

BF II BF III BF IV BF V BF V

EM84 V12 EBC81 EL84 EL84

MX TB TA

Kanal I Kanal II

Stereo

Kurzschlußstecker für Betrieb ohne Zusatzgerät.

6,3V~

Drucktasten in Ruhestellung

V718

Jazz Solo

UKW KW MW LW TA Aus

Bass Stereo

Schaltrichtung

Kontaktanordnung von oben auf die Druckplatte gesehen. ● = nur oben ◉ = oben u. unten ■ = nur unten

0,125 0,25 0,33W 0,5W 1W 2W 5W Widerstandssicherung

Buchsenleiste I Buchsenleiste II

Buchsenleisten von der Einsteckseite gesehen

Von unten gesehen

Noval-Röhrensockel

: MW gedrückt

Filtersockelanschlüsse 1 2 3 4 5 6 7 8

C181,C182 u. R183,R184 entfallen bei Phonosuper

für beide EL84

L106–L111 nur bei Truhen

Nur bei Truhen

Anschluß an TA-Buchse

V17 Kristall-Tonabnehmer Laufwerkmotor

V18 V19 V20 V21 V22 V23

V1 V2 V3 V4 V5

V13 V15 ca 60W (Rundfunkteil)

ECH81 EF89 EABC80 EBC81 EM84 EL84 EL84 ECC85

Heiz-Sich. 0,2 Cu.

Heizung 6,3V

AM-Spulensatz

15	21	22	23	24	25	26	31	32	33	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
		3...30pF 447.033			2000pF Kf 63 V-	36pF KI 125 V-	4000pF KI 63 V-		15pF KI 125 V-	465pF KI 125 V-	3...30pF 447.033	200pF KI 125 V-	60pF KI 125 V-	5pF KI 125 V-				47pF KI 125 V-	150pF KR 500 V-
					5,6kΩ 0,125W							8Ω 0,125W						100Ω 0,33W	33kΩ 0,33W
	423.057		423.227	423.227	423.205		423.278	423.278		423.312	423.312	423.212					420.100		420.115

FM-Eingang

51	52	53	54	55
			40pF KR 500 V-	40pF KR 500 V-
				420.115

UKW-Baustein

56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
470pF K5 500 V-	6pF K 500 V-	15pF KR 500 V-	51pF KR 250 V-	3...12pF 447.000	UKW Drehkö 446.083	2200pF KR 500 V-	6...11pF 447.001	40pF KR 500 V-	10pF KR 500 V-	7pF KR 500 V-	3...12pF 447.000	10pF KR 500 V-	7pF KR 500 V-	52pF KR 500 V-	300pF KR 500 V-	1000pF KD 500 V-	1000pF KD 500 V-	30pF KR 500 V-
1MΩ 0,5W	120Ω 0,33W	200Ω 0,33W	22kΩ 0,33W	1MΩ 0,25W	10kΩ 1W													
423.118	423.118	423.121	423.104	423.105	423.119	423.107	423.107	423.109	423.110	423.110								

BF II

84	85	86	87	88	89	90
				330pF KI 125 V-	200pF KI 125 V-	
		423.412	423.413	423.453	423.453	

BF III

91	92	93	94	95

BF IV

96	97	98	99	100

BF V

101	102	103	104	105
51pF KI 125 V-	200pF KI 125 V-	360pF KI 125 V-	100pF KR 500 V-	1000pF KI 125 V-
		200Ω 0,33W	220kΩ 408.001	
423.443	423.444	423.443	423.453	423.470

Mag. Band und NF-Spulen

106	107	108
	470kΩ 0,5W	
423.004	423.004	423.004

ZF-Stufe

109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
			4700pF KR 500 V-	180pF KR 500 V-		4700pF KR 500 V-	0,047µF PK 250 V-	100pF 408.002	30pF KR 500 V-	4700pF K5 500 V-							4700pF KR 500 V-	4700pF KR 500 V-
		27kΩ 1W	27kΩ 1W	1kΩ 0,33W	1MΩ 0,33W			100kΩ 408.002					1,5kΩ 0,33W	1kΩ 0,33W	56kΩ 0,5W			
423.004	423.003	423.003																

NF-Stufe

137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
	100pF PK 400 V-	4700pF PK 400 V-																					130pF KI 125 V-	51pF KI 125 V-	27pF KI 125 V-	0,01µF PK 250 V-	0,01µF PK 250 V-			0,01µF PK 250 V-		6800pF PK 400 V-		130pF KI 125 V-	51pF KI 125 V-	27pF KI 125 V-	0,01µF PK 250 V-	0,01µF PK 250 V-		0,01µF PK 250 V-			6800pF PK 400 V-	
	100kΩ 0,33W			1MΩ 402.233	1MΩ 402.233	10MΩ 402.232	10MΩ 402.232																1,3MΩ 402.225	1MΩ 402.225	470kΩ 0,125W	39kΩ 0,125W	27kΩ 0,125W	270Ω 0,125W	56Ω 0,125W	33kΩ 0,125W					1MΩ 402.225	470kΩ 0,125W	39kΩ 0,125W	27kΩ 0,125W	220Ω 0,125W	560Ω 0,125W	33kΩ 0,125W				

Tonbandanschluß

190	191	192	193	194	195
47kΩ 0,125W	47kΩ 0,125W	1MΩ 0,125W	1MΩ 0,125W		
		Ferrac Dr. 423.037	Lampe 220V/15W		Schall-fassung

Netzanschluß

196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233
		0,1µF PK 400 V-		3-50pF 443.000	0,01µF Py 125 V-	0,01µF Py 125 V-	220pF PK 400 V-	220pF PK 400 V-	4700pF PK 400 V-	4700pF PK 400 V-	0,01µF PK 400 V-	0,01µF PK 400 V-	0,1µF PK 250 V-	0,1µF PK 250 V-	330pF PK 400 V-	330pF PK 400 V-													100µF 443.084		2200pF PK 400 V-	2200pF PK 400 V-						
		100kΩ 0,5W	1,5kΩ 409.030	100Ω 2W	10MΩ 0,33W	10MΩ 0,33W					220kΩ 0,33W	220kΩ 0,33W	100Ω 0,125W	100Ω 0,33W								4,7MΩ 0,33W	4,7MΩ 0,33W	680kΩ 0,33W	680kΩ 0,33W	100kΩ 0,33W	100kΩ 0,33W	120Ω 1W		18kΩ 1W	18kΩ 1W						
		Antenne	A-Trafo 522.028	A-Trafo 522.028	Lautspr.	Lautspr.	Lautspr.																														

Stereo

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
							Platten-Wechsler	A-Trafo 522.028	A-Trafo 522.028	Lautspr.	Lautspr.	Lautspr.	Lautspr.																														

or; KR, KS und KD = Keramik-Rohr-Keramik-Scheiben- und Keramik-Durchführungs-Kondensator; PK = Pap-Kondensator. Spannungen u. Ströme bei AM bei FM gemessen mit Instrument 1000 Ω/V im Meßbereich 600V. Kathodensp. d. EL84 gemessen i. Meßber. 12 V.

NORDMENDE

6/10-Kreis-Super

3/616

Stereo

Parsifal; Othello; Phonosuper; Caruso; Cosima; Menuett; Traviata; Immensee; Rfk.-Teil Imperator

184.163.11

Abgleichvorschrift für AM

ZF 460 kHz

Taste „M" drücken

Drehko bis zum linken Anschlag (1650 kHz) herausdrehen, Lautstärkeregler bis zum Anschlag aufdrehen und Tonblende auf „Hell" stellen.
Meßsender über künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Reihe) an Steuergitter der ECH 81 anschließen.
Outputmeter an 1 – 2 der Buchse (11) oder (12) anschließen.
ZF-Kreise I bis IV auf Maximum abgleichen. Künstliche Antenne an Antennen- und Erdbuchse anschließen und ZF-Saugkreis V auf Minimum abgleichen.

Mittelwelle

Drehko bis zum rechten Anschlag (515 kHz) hineindrehen und Zeiger auf Endmarken justieren. Bei Eichmarke 555 kHz Oszillatorspule a und Vorkreisspule c abgleichen. Bei Eichmarke 1480 kHz Oszillatortrimmer b und Vorkreistrimmer d abgleichen. Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.

Langwelle

Taste „L" drücken

Bei Eichmarke 210 kHz Oszillatorspule f und Vorkreisspule g abgleichen.

Kurzwelle

Taste „K" drücken

Bei Eichmarke 6,1 MHz Oszillatorspule h und Vorkreisspule i abgleichen. Bei 17,9 MHz Vorkreistrimmer k abgleichen. Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.

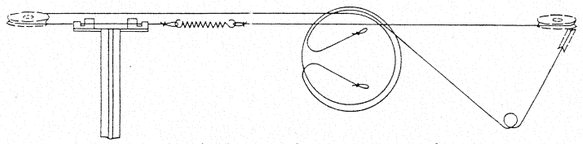
Abgleichvorschrift für UKW-ZF
(10,7 MHz)

1. Meßsender mittels Aufblaskappe an ECC 85 ankoppeln. Masse des Meßsenderkabels an Abschirmung der ECC 85 legen.
   Outputmeter an 1 – 2 der Buchse (11) oder (12) anschließen.
2. Kreis 6 und 2 verstimmen.
3. Kreise mit frequenzmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Maximum abgleichen.
   Reihenfolge des Abgleichs: Kreis 3, 4, 1, 5, 2, 6.
4. Kreis 6 mit amplitudenmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Minimum fein nachstimmen. Dabei beachten, daß Elkospannung des Ratiodetektors ≦ 2,5 V bleibt. Meßbar mit hochohmigem Gleichspannungsvoltmeter ≧ 100 Kiloohm an Ratio-Elko.

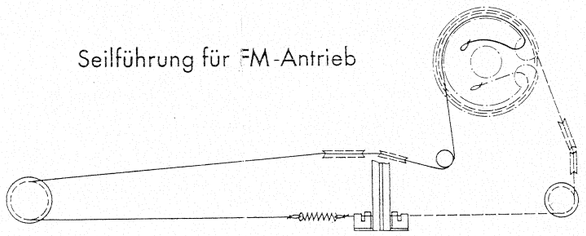
Abgleichvorschrift für UKW-HF

Drehkondensator eindrehen. UKW-Zeiger auf Endmarke justieren. Meßsender (240 Ω) an Antenneneingang anschließen.

1. Bereichseinstellung.
   Bei eingedrehtem Drehkondensator Oszillatorspule D bei 86,7 MHz, bei herausgedrehtem Drehkondensator Oszillatortrimmer C bei 104,5 MHz auf Maximum abgleichen.
2. Zwischenkreisabgleich.
   Zwischenkreisspule G bei 88 MHz und Zwischenkreistrimmer F bei 102 MHz auf Maximum abgleichen.
   Abgleich jeweils so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.
3. Kontrolle der Schwingspannung.
   Die Schwingspannung soll im gesamten Bereich zwischen 2 und 3,5 Volt liegen.
4. Punkt H dient der Einstellung der Neutralisation der HF-Vorstufe.
   Sollte eine Neueinstellung erforderlich werden, so ist vor dem Abgleich die Anodenspannung der HF-Vorstufe abzuschalten (R 59). Abgleichpunkt für Neutralisation: 102 MHz, Punkt H auf Minimum.
5. Die richtige Einstellung des Neutralisations-Trimmers E ist maßgebend für geringste Störstrahlung des Empfängers.
   Die Einstellung erfolgte im Werk auf den günstigsten Wert. Eine Neueinstellung sollte daher nach Möglichkeit nicht vorgenommen werden.

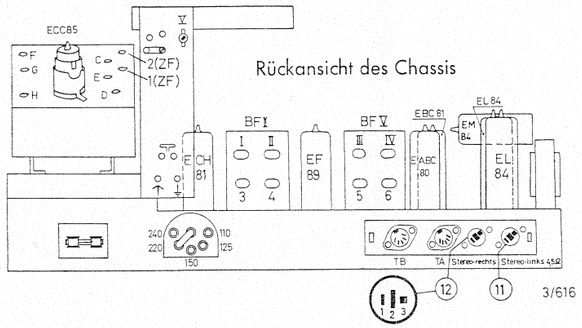


Seilführung für AM-Antrieb 3/616

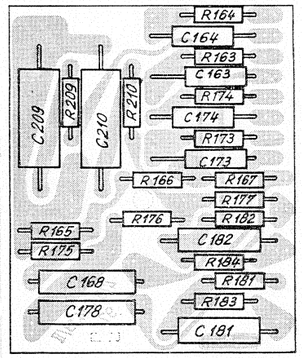


Seilführung für FM-Antrieb

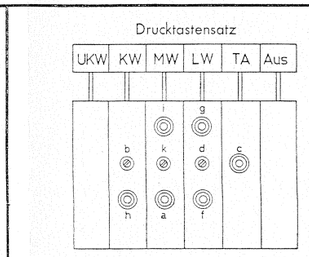
3/616



3/616



3/616



3/616

Net

240V grün
70W
L0,
220V blau
240W
L0,3
150V weiß
88W
L0,
125V rosa
52W
L0,
110V gelb
385W
L0,5
0 rot

Ausgan

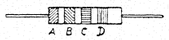
schwarz A

Primär-Wicklung 10000 Ω

4220 Wdg 0,1 CuL

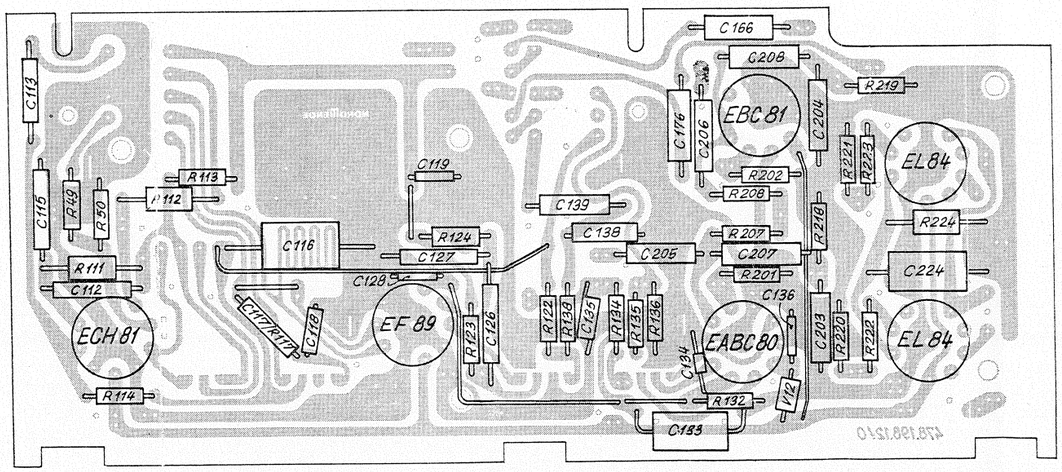
grün E

Farbcode für Schichtwiderstände



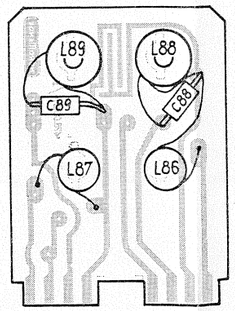
	Farbe des Ringes	Kennzahl
Farbring A ist die erste Kennzeichnungszahl des Widerstandes	schwarz	0
Farbring B ist die zweite Kennzeichnungszahl des Widerstandes	braun	1
Farbring C ist der Multiplikationsfaktor	rot	2
Farbring D gibt die Toleranz in % des Widerstandswertes an	orange	3
fehlt Farbring D: Toleranz = ± 20%	gelb	4
Die Reihenfolge ABC gibt den Widerstandswert in Ohm an	grün	5
	blau	6
	violett	7
	grau	8
	weiß	9
	gold	-
	silber	-

Ansicht von der Schaltteilseite

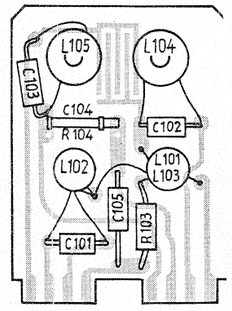


3/616

BF II



BF V



Abgleichvorschrift für AM

n

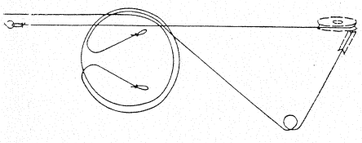
nken Anschlag (1650 kHz) herausdrehen, Lautstärkeregler bis zum Anschlag aufdrehen f „Hell" stellen.
künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Reihe) an Steuergitter der ECH 81

– 2 der Buchse (11) oder (12) anschließen.
' auf Maximum abgleichen. Künstliche Antenne an Antennen- und Erdbuchse anschlie-
reis V auf Minimum abgleichen.

echten Anschlag (515 kHz) hineindrehen und Zeiger auf Endmarken justieren. Bei
: Oszillatorspule a und Vorkreisspule c abgleichen. Bei Eichmarke 1480 kHz Oszillator-
rkreistrimmer d abgleichen. Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung
ist.

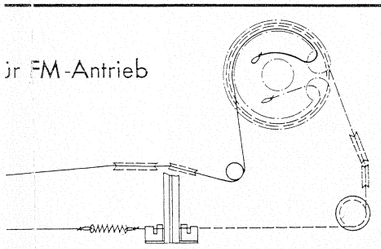
0 kHz Oszillatorspule f und Vorkreisspule g abgleichen.

l MHz Oszillatorspule h und Vorkreisspule i abgleichen. Bei 17,9 MHz Vorkreis-
nen. Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.



hrung für AM-Antrieb 3/616

ür FM-Antrieb



3/616

Abgleichvorschrift für UKW-ZF
(10,7 MHz)

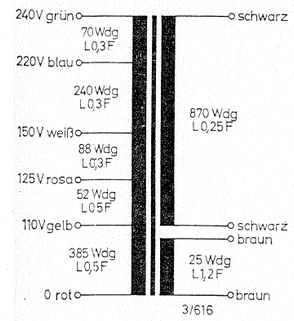
1. Meßsender mittels Aufblaskappe an ECC 85 ankoppeln. Masse des Meßsenderkabels an Abschirmung der ECC 85 legen.
   Outputmeter an 1 – 2 der Buchse (11) oder (12) anschließen.
2. Kreis 6 und 2 verstimmen.
3. Kreise mit frequenzmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Maximum abgleichen.
   Reihenfolge des Abgleichs: Kreis 3, 4, 1, 5, 2, 6.
4. Kreis 6 mit amplitudenmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Minimum fein nachstimmen. Dabei beachten, daß Elkospannung des Ratiodetektors ≦ 2,5 V bleibt. Meßbar mit hochohmigem Gleichspannungsvoltmeter ≧ 100 Kiloohm an Ratio-Elko.

Abgleichvorschrift für UKW-HF

Drehkondensator eindrehen. UKW-Zeiger auf Endmarke justieren. Meßsender (240 Ω) an Antenneneingang anschließen.

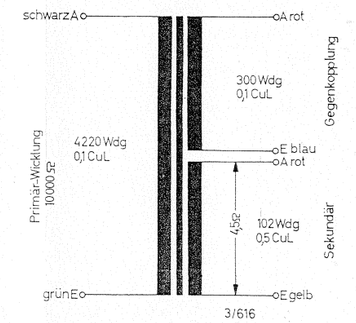
1. Bereichseinstellung.
   Bei eingedrehtem Drehkondensator Oszillatorspule D bei 86,7 MHz, bei herausgedrehtem Drehkondensator Oszillatortrimmer C bei 104,5 MHz auf Maximum abgleichen.
2. Zwischenkreisabgleich.
   Zwischenkreisspule G bei 88 MHz und Zwischenkreistrimmer F bei 102 MHz auf Maximum abgleichen.
   Abgleich jeweils so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.
3. Kontrolle der Schwingspannung.
   Die Schwingspannung soll im gesamten Bereich zwischen 2 und 3,5 Volt liegen.
4. Punkt H dient der Einstellung der Neutralisation der HF-Vorstufe.
   Sollte eine Neueinstellung erforderlich werden, so ist vor dem Abgleich die Anodenspannung der HF-Vorstufe abzuschalten (R 59). Abgleichpunkt für Neutralisation: 102 MHz, Punkt H auf Minimum.
5. Die richtige Einstellung des Neutralisations-Trimmers E ist maßgebend für geringste Störstrahlung des Empfängers.
   Die Einstellung erfolgte im Werk auf den günstigsten Wert. Eine Neueinstellung sollte daher nach Möglichkeit nicht vorgenommen werden.

Netztrafo 521.046.23

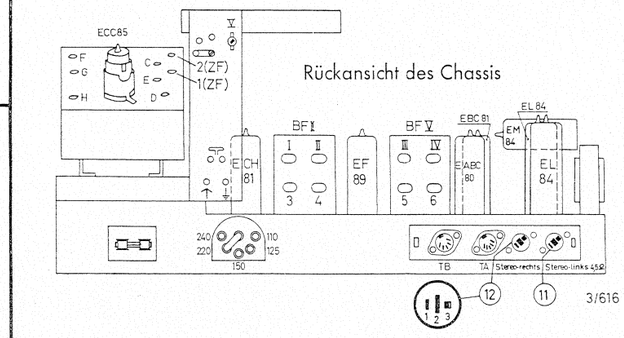


3/616

Ausgangstrafo 522.028.13

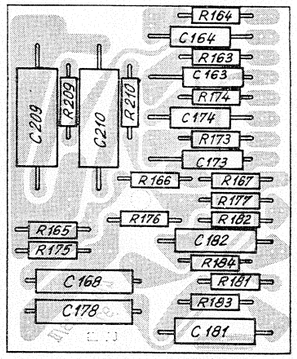


3/616



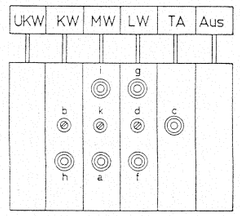
3/616

Ansicht von der Schaltteilseite



3/616

Drucktastensatz

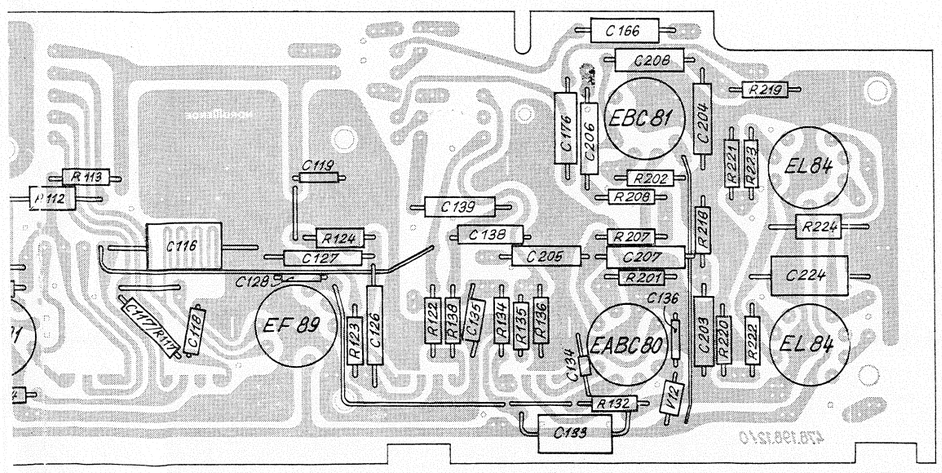


Ansicht von oben 3/616

Farbcode für Schichtwiderstände

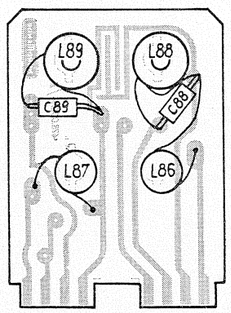
Farbring A ist die erste Kennzeichnungszahl des Widerstandes Farbring B ist die zweite Kennzeichnungszahl des Widerstandes Farbring C ist der Multiplikationsfaktor Farbring D gibt die Toleranz in % des Widerstandswertes an fehlt Farbring D: Toleranz = ± 20 % Die Reihenfolge ABC gibt den Widerstandswert in Ohm an	Farbe des Ringes	Kennzahl	Multiplikationsfaktor	Toleranz
	schwarz	0	1	
	braun	1	10	
	rot	2	100	
	orange	3	1.000	
	gelb	4	10.000	
	grün	5	100.000	
	blau	6	1.000.000	
	violett	7	10.000.000	
	grau	8	100.000.000	
	weiß	9	1.000.000.000	
	gold	-	0,1	±5%
	silber	-	0,01	±10%

Ansicht von der Schaltteilseite

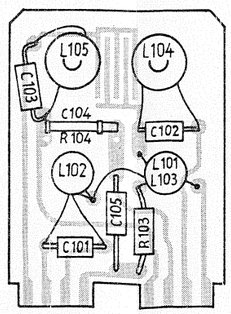


3/616

BF II



BF V



3/616